

## UTILITY MODEL ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication Number: JP-S61-108258-U

(43) Publication Date: July 9, 1986

(71) Applicant/Patentee: ORION KIKAI KOGYO KK

(54) AUTOMATIC FOLDING MACHINE

(57) Abstract:

This device, by inclining a pulley, gives twist to a belt, and, using slope of the belt caused by that twisting, enables bending of a product. A right-twisting belt 5 and left-twisting belt 6, applying twist so as to reverse the product in the direction of forwarding of upper-forwarding belt 4, are constructed between belt pulleys 5a and 5b and between 6a and 6b. Right-twisting belt 5 and left-twisting belt 6, as they move in a forwarding direction of upper-forwarding belt 4, in the direction of approach, intersect the upper-forwarding belt 4. In addition, a holding board 7, abutting upper-forwarding belt 4 between right-twisting belt 5 and left-twisting belt 6, is installed. By belt-forwarding, a right part of the product carried to right-twisting belt 5 is folded in as the right part of the product runs parallel to left-twisting belt 6; similarly, by left-twisting belt 6, a left part of the product is folded in. Then, in this case, the left part of the product is held by holding board 7, so, without the folded-in portion returning, it is possible to proceed with work.

# 公開実用 昭和61-108258

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-108258

⑬ Int. Cl.<sup>1</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)7月9日

B 65 H 45/22  
A 61 F 13/18  
B 65 H 35/00  
45/24

8310-3F  
Z-6737-4C  
H-8310-3F  
8310-3F

審査請求 有 (全 頁)

⑮ 考案の名称 自動折り畳み機

⑯ 実 願 昭59-194311

⑰ 出 願 昭59(1984)12月21日

⑱ 考 案 者 永 井 虎 吉 東京都府中市西原町1丁目12番地の1 オリオン機械工業株式会社内

⑲ 出 願 人 オリオン機械工業株式 東京都府中市西原町1丁目12番地の1  
会社

⑳ 代 理 人 井理士 尊 優 美 外1名

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

自 動 折 り 畳 み 機

### 2. 実用新案登録請求の範囲

- (1) 上送りベルトの両側にそれぞれ該上送りベルト側へひねった左右の各ネジリベルトを配置し、該左右のネジリベルトをそれぞれ前記上送りベルトの送り方向へ進むに従い近づく向きに向けて前記上送りベルトの交差方向に設けたことを特徴とする自動折り畳み機。

### 3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は生理用品及びナプキン等を自動的に折り畳むことができる自動折り畳み機に関するものである。

(従来 of 技術)

従来 of 自動折り畳み機は製品をベルト送り方向に対して縦向きにしてベルト上を送り、折り

畳みを行っていた。

(考案が解決しようとする問題点)

ところが、製品に新しく切り込み工程が加わったため作業上、製品を横向きにしてベルト上を送る必要が生じた。しかし、従来の自動折り畳み機の場合、縦送り機構になっているので前工程の自動機から搬出される製品を横向きから縦向きに変える必要があった。

そのため、製品向き変えのための人員を投入したり、機械を買い入れることで賄っていたが、人件費や設備費が嵩み、コストが高くなった。その上、作業工数が多くなり、製品を縦向きに流すことにより生産性が悪くなり、生産ラインの能力を低下させることになった。

本考案の目的は、前述した問題点を解決するための自動折り畳み機を提供することにある。

(問題点を解決するための手段)

このような問題点の解決のため本考案は、上送りベルトの両側にそれぞれ該上送りベルト側へひねった左右の各ネジリベルトを配置し、該左

右のネジリベルトをそれぞれ前記上送りベルトの送り方向へ進むに従い近づく向きに向けて前記上送りベルトの交差方向に設けた、構成としたものである。

（作用）

本考案はこの様な構成としたことにより前工程より搬出された横置製品をそのままの向きで本考案自動機に搬入させることにより所定のベルト上を搬送しながら製品の折り畳みを行えることになる。

（実施例）

本考案の一実施例を第1図及び第2図に基づいて説明する。

搬入側上送りベルト1は互いに平行な2本のベルトで、ベルトプーリ1a, 1b間に架設している。そして、搬入側上送りベルト1の下面と近接状態に幅広の搬入側下送りベルト2をベルトプーリ2a, 2b間に架設し、ベルトプーリ3a, 3b間に架設している下送りベルト3へと続いている。前記搬入側上送りベルトの下流側に、上送

りベルト 4 をベルトプーリ 4a, 4b間に架設している。また、前記上送りベルト 4 の左右両側にそれぞれ前記上送りベルト 4 側へ上送りベルト 4 の送り方向へ反転する様にねじりを加えた右ネジリベルト 5 と左ネジリベルト 6 をベルトプーリ 5a, 5b間及び 6a, 6b間に架設している。前記ベルトプーリ 5a及び 6aは下送りベルト 3 より下方に設け、前記ベルトプーリ 5b及び 6bは上送りベルト 4 上に設けることにより右ネジリベルト 5 及び左ネジリベルト 6 を下送りベルト 3 の下方より上送りベルト 4 上へ向けて設けている。更に、右ネジリベルト 5 及び左ネジリベルト 6 は上送りベルト 4 の送り方向へ進むに従い近づく向きに向けて、前記上送りベルト 4 と交差させる。

また、ベルトプーリ 5a, 5b間で上送りベルト 4 に当接する抑え盤 7 を設けている。

この様に構成した自動折り畳み機に製品を前工程から搬出された向きのまま搬入側上送りベルト 1 と搬入側下送りベルト 2 との間に挿入す

る。すると、ベルト送りによって右ネジリベルト 5 へ運ばれ製品の右部分が右ネジリベルト 5 に沿いながら折り込まれていく、同様に、左ネジリベルト 6 によって製品の左部分の折り込みが行われていく。そして、この場合製品の右部分は押え盤 7 によって押えられているので折り込みが戻ることなく作業を進行させることができる。

#### （考案の効果）

本考案はプーリを傾けて設けることにより、ベルトにネジレを与え、そのネジレによるベルトの斜面を使って製品の折り曲げを可能にしたものであるから、機械の構成が簡単で、設備コストが低くて済み、従来の様に前工程において、製品の向きを変える必要がなくなり、作業工数の低減ができると共に省力化が図れる。更には、製品を横向きのままベルト上を送ることができるので単位時間に折り畳める製品の数量が増大し、作業能率を向上することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案実施例における自動折り畳み機の平面図、第2図は第1図の立面図である。

4 ... 上送りベルト                      5 ... 右ネジリベルト  
6 ... 左ネジリベルト

実用新案登録出願人

オリオン機械工業株式会社

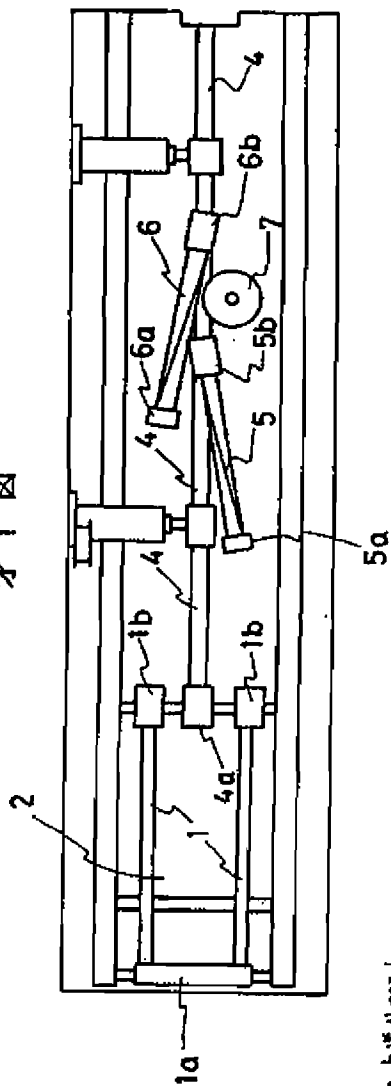
代理人      弁理士

葛      優      美      (外1名)





図 1



- 4... 上送りベルト
- 5... 右ネジリベルト
- 6... 左ネジリベルト

図 2

